

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11285458 A**

(43) Date of publication of application: **19.10.99**

(51) Int. Cl.

**A47K 17/02**

(21) Application number: **10107050**

(71) Applicant: **AKAHANI KAORU**

(22) Date of filing: **01.04.98**

(72) Inventor: **AKAHANI KAORU**

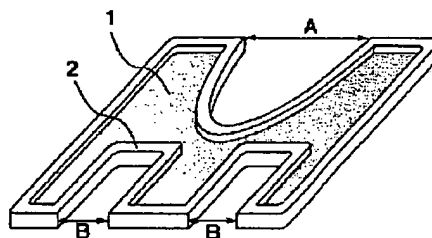
**(54) TRAY HAVING LIQUID ABSORBING SHEET**

**(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a tray having a liquid absorbing sheet which has a liquid- absorbing effect when a liquid splashes around, can be easily replaced, and can be hygienically used as a toilet mat which is laid on a floor surface of a toilet or a kitchen mat which is laid around a sink of a kitchen.

**SOLUTION:** A waterproof plate-form body comprising a synthetic resin or a rubber material, is made a proper size, and on the peripheral edge, a guide 2 is erected, and this tray 1 is formed, and for such a tray 1, a liquid- absorbing sheet is laid on the surface of the tray 1 which is partitioned by the guide 2. By this method, the liquid-absorbing sheet can be easily laid or fixed, and a positional slip by a stepping of a user is prevented from occurring as a rug, and can be continuously used under a hygienic state.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



# ABSTRACT ATTACHED

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-285458

(43) 公開日 平成11年(1999)10月19日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

F I

A 4 7 K 17/02

A 4 7 K 17/02

Z

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-107050

(22) 出願日 平成10年(1998)4月1日

(71) 出願人 598036687

赤壇 薫

岡山県倉敷市福島77-8

(72) 発明者 赤壇 薫

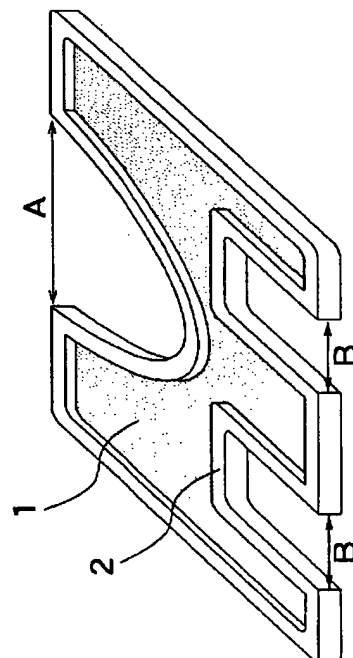
岡山県倉敷市福島77-8

(54) 【発明の名称】 液体吸収シート付きトレイ

(57) 【要約】

【課題】 トイレの床面に敷設するトイレマットや台所のシンク周りに敷設するキッチンマットなどにおいて、周囲に液体が飛散した際の吸液効果と容易に取り替えが可能で衛生的に使用できる液体吸収シート付きトレイを提供する。

【解決手段】 合成樹脂やゴム質体などからなる防水性板状体を適宜の大きさと形状とし、その周縁にガイド2を起立して形成されるトレイ1に対して、ガイド2で区分されるトレイ1の表面に液体吸収シートを置敷きすることにより、容易に敷設したり固定することができ、敷物として使用者の踏圧による位置ズレを防ぎ、衛生的に継続使用ができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 適宜の大きさと形状の防水性板状体の周縁にガイドを起立して形成されるトレーに対して、前記ガイドで区分される防水性板状体の表面に液体吸収シートを置敷きしたことを特徴とする液体吸収シート付きトレー。

【請求項2】 前記液体吸収シートが、多重状態でトレーに置敷きされた請求項1記載の液体吸収シート付きトレー。

【請求項3】 前記液体吸収シートが、裏層の合成樹脂フィルムと表層の吸水材料の積層体である請求項1乃至請求項2記載の液体吸収シート付きトレー。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、容易に取り替えが可能で衛生的に使用できる液体吸収シート付きトレーに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来より、トイレの床面に敷設するトイレマットや台所のシンク周りに敷設するキッチンマットの類は、周囲に液体が飛散した際の吸液効果を求めており、また防汚効果や衛生的な面でも多く使用されている。この種のマットとしては吸水繊維を含むパイル布帛が一般に流通している。確かに家庭用においては使用人数も限られ、比較的衛生面での対応は容易といえ、定期的に洗濯することに煩わしさを感じることは少ない。しかし、公共のトイレやレストランの厨房など、汚水の付着が多く清掃や衛生美化のための床面への散水が頻繁に必要な場合は、マットの洗浄や乾燥など取り替え作業は煩雑になるし、取り替えを少なくすれば当然に衛生上問題となるなど不都合も生じている。

【0003】そこで、使い捨ての可能な安価なマット類も提案されており、例えば含水性を有する材料からなるトイレマット（実開平4-136199号公報）、吸湿性または吸水性のシートからなるトイレマット（特開平7-213458号公報）、尿を吸い取る吸水性素材層を有するトイレマット（特開平8-164094号公報）、液体を吸収しやすいシートを含む液体吸収シート（特開平9-290489号）などが開示されている。具体的には吸水を達成するための材料としては、高分子吸収剤、親水性樹脂繊維、パルプ繊維、天然繊維、紙類、不織布などが例示され、裏面への液体通過を防止するために裏面に防水層を配置することも開示されている。

【0004】しかし、これらの吸水シート類は単体での使用が原則であって、敷物としての踏圧による位置ズレ防止や置敷き固定においては、両面粘着テープや面状ファスナなど別部材を使用することが必要となり、使い捨ての用途においては吸液機能以外の目的部材がコスト高の要因となり普及し難い状況にあるともいえる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記事情に鑑み、使い捨て可能な液体吸収シートを所定の位置に容易に敷設、固定することを可能とし、トイレやキッチンの床面を衛生的に保つためのシステムとして、専用のトレーと液体吸収シートを組み合わせ使用して使用するものである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、適宜の大きさと形状の防水性板状体の周縁にガイドを起立して形成されるトレーに対して、前記ガイドで区分される防水性板状体の表面に液体吸収シートを置敷きしたことを特徴とする液体吸収シート付きトレーである。

【0007】そして、より好ましい形態として、このトレーにおいて用いる液体吸収シートが多重状態でトレーに置敷きされたもの、さらには液体吸収シートが裏層の合成樹脂フィルムと表層の吸水材料の積層体であることを特徴とするものである。

## 【0008】

【発明の実施の形態】本発明において用いられるトレーは、防水性を有する板状体を基体として、その基体周縁をガイドで囲んだ構成のものである。その材質は合成樹脂、ゴム質体など材料そのものが防水性のものに限られず、吸水性の木質体や紙質体の表面にラテックス等の防水被膜を積層したものであってもよい。しかし、容器的な構造であるために金型などによって一体成形が可能であるなど、製造面を考慮すると合成樹脂やゴム質体が好適である。

【0009】トレーは直接に床面に設置して、トレー内のガイドで囲まれる領域に液体吸収シートを敷設して使用され、つまり液体吸収シートの位置決めと固定のためのものである。したがって、周縁に起立したガイドにおいて液体吸収シートのズレ防止の目的が達成できればよく、ガイドの高さも液体吸収シートの厚みやその積層枚数などを勘案して設計すればよく、トレー断面形状として箱状容器や皿状容器であってもよい。そして、トレー平面形状としても限定される必要はなく、一般的な矩形の他にも、例えばトイレマットに対応する場合は便器の形状やステップ位置に沿った切欠部を形成することもできる。

【0010】トレー内への液体吸収シートの装填に関し、常に一枚ずつ使用して定期的に、または汚れや吸水の状態をみて取り替えることはできるが、清掃作業の効率化と新しい液体吸収シートをストックしておかなければならない点から、液体吸収シートの複数枚を重ね合わせたものを一単位として、トレーに置敷きすることが好ましい。この場合、複数枚を単に重ねただけでもトレーのガイドが存在するために液体吸収シートのズレを防止できるが、実用性を追求すれば、易剥離可能な一体化をしたものがよく、部分的に低粘性材料を塗布すること

で対応することができる。

【0011】また、トレーの裏面には、必要に応じて防滑加工を施しても良い。防滑加工の具体例としては、粘着剤を塗布したり、摩擦抵抗の大きいエラストマーフィルムや発泡シート体を貼付けたり、エンボスなどで凹凸部を形成したり、吸盤を配列したりすることが挙げられる。

【0012】次に、こうしたトレーに装填する液体吸収シートについて説明を加える。液体吸収シートは、その表面に飛散した液体を素早く吸収し、保持することが期待されるものであるから、少なくとも吸液性材料を構成に含んでいる。

【0013】吸液性材料は、綿や麻など植物繊維、羊毛など動物繊維、レーヨン繊維、パルプ繊維の他にも、親水処理を施した合成繊維等を使用したもので、不織布やフェルト状に形成したものが取り扱い易い。また、全てこれらの繊維である必要はなく、求める吸液性を勘案してその他の合成繊維を混入してもよい。例えば、シート形状を安定させるために低融点で接着性を有する熱融着繊維を混入して熱処理することができる。

【0014】そして、液体吸収シートは、吸液状態を保持する目的から吸水性高分子を混入させることは好ましい形態といえる。吸水性高分子としては、澱粉等の天然樹脂の他に、ポリアクリル酸、ポリスチレンスルホン酸、マレイン酸無水物、カルボキシメチルセルロース、セルロースエーテル、ポリビニルアルコール、ポリビニルピリジン、ポリエチレンオキサイドなどを架橋させたポリマーなどが挙げられる。これら吸水性高分子は不織布などで挟み込んだり、吸水性高分子をバインダー樹脂とブレンドして繊維状やシート状、発泡体として溶融成形したり、吸水性高分子の粉粒体を他の繊維質に接着剤等で付着させるなど、各種の形態で使うことができる。

【0015】また、液体吸収シートには、添加剤等により諸機能を付与することができる。例えば、活性白土等の固体酸、酸化亜鉛等の中性物質、炭酸カルシウム、水酸化アルミニウム等の固体アルカリ、酸化チタン等の光触媒、活性炭などによって消臭効果を求めたり、またN,N'-ジエチルメタトルアミド、2-ハイドロキシエチルオクチルサルファイド、2,2-ジメチル-3-(2-メチル-1-プロペニル)-シクロプロパン-1-カルボキシレート、2,2-ジブromo-3-ニトリルプロピオンアミドなどによって抗菌、防黴効果を求めることができるのであり、適宜配合すればよい。

【0016】このような液体吸収シートは完全に使い捨て部材となるが、取扱いが容易で、より衛生的に使用できる好適な構造として、裏層が防水性付与のための液体不透過層で、表層が吸液性材料とした積層体がある。液体吸収シートの好適な装填方法として前述した複数枚積層の形状の場合は、吸液性材料のみでは吸水がオーバ

ローすれば当然に下層に位置するシートにまで吸水されることが生じて経済的でないため、これを液体不透過層として防水性の合成樹脂フィルムで効果的に遮断するのである。合成樹脂フィルムとしては、ポリプロピレン、高密度ポリエチレン、エチレン-酢酸ビニル共重合体、エチレン-アクリル酸共重合体、ポリエチレンテレフタレート、ナイロン-6、ナイロン-66、ポリスチレン、ポリ塩化ビニルなど汎用的な熱可塑性樹脂から成形される。

【0017】吸水材料と合成樹脂フィルムの積層方法としては、接着剤や融着パウダーで貼り合わせたり、加熱ロールやエンボスロールでの圧着、また押出ラミネートにより吸水材料に直接フィルムを接着することで一体化する。

【0018】さらには、この積層構造を基本として、最表層に表面材として有孔フィルムや不織布など通液シート体を積層することもできる。

【0019】

【実施例】図1および図2に、男性用便器に設置する設計のトレー1の外観を示している。具体的には、厚み5mmのゴム質板状体において、奥手側に便器の縁に沿う形状で切欠部Aを、また手前側にステップに相当する形状で切欠部Bを形成したもので、周縁には約5mm高さのガイド2を備えている。このガイド2は、ゴム質板状体を一体に成形することもできるし、別部材の帯状体として板状体周縁に接着して形成することもできる。

【0020】図3には、一実施形態として液体吸収シート3を三枚重ねて装填したトレー1の状態を断面として示している。このようにガイド2で区分されたトレー1の表面に置敷きできる大きさや形状の液体吸収シート3を装填するのである。

【0021】図4は液体吸収シート3の積層構造の例を示すものであって、具体的な部材構成は以下に説明する。①液体透過性の表面材31として、低融点熱融着性繊維を含むスパンボンド法により得られる目付30g/m<sup>2</sup>の長繊維不織布を準備した。②液体を吸収して保持するための吸液性材料32として、親水性パルプ繊維とアクリル酸系吸水繊維を混紡した目付60g/m<sup>2</sup>の繊維状不織布を準備した。③液体不透過層33として、ポリエチレン系樹脂から成形した目付20g/m<sup>2</sup>の防水性フィルムを準備した。これらの部材を①②③の順序で重ね合わせた状態で、加熱したエンボスロールに通して圧着した得られる積層体に対して、最下層のフィルム面に、④剥離可能な粘着剤層34を塗布して本実施例の液体吸収シート3とした。

【0022】本実施例の液体吸収シートは、剥離可能な粘着剤層を有しているので、複数枚を重ね合わせて一体的に取り扱うことが容易でトレー内に置敷きすることができるため、適当な期間や定期的に吸液状態となったシートを順次剥ぎとって使用することで衛生的な状態を維

持することができる。

【0023】

【発明の効果】本発明は、トイレやキッチンなど液体が飛散する可能性のある床面に対して、専用のトレイと液体吸収シートを組み合わせるものである。したがって、使い捨て可能な液体吸収シートを所定の位置に容易に敷設したり固定することが可能となって、敷物としての踏圧による位置ズレを効果的に防ぎ、取扱容易で衛生的に継続使用ができるものとして有効である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例のトレイの平面図である。

【図2】本実施例のトレイの斜視図である。

【図3】液体吸収シートを三枚重ねて装填したトレイの

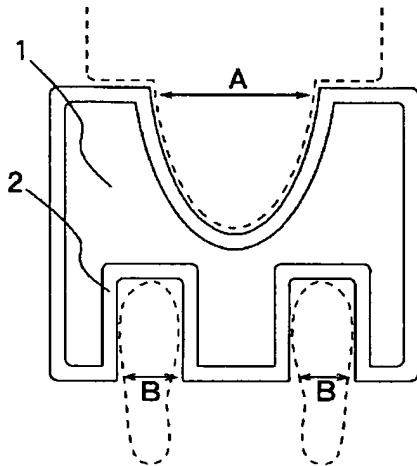
状態を示す断面図である。

【図4】本実施例の液体吸収シートの積層構造を示す断面図である。

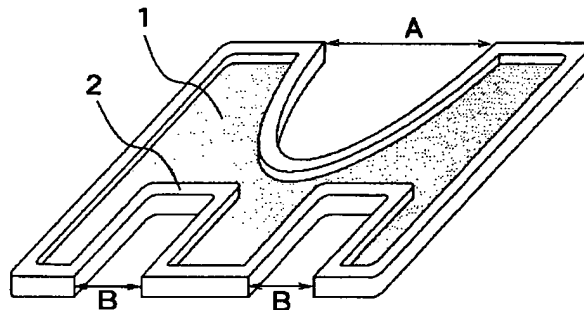
【符号の説明】

- 1 トレー
- 2 ガイド
- 3 液体吸収シート
- 31 表面材
- 32 吸液性材料
- 33 液体不透過層
- 34 粘着剤層
- A 奥手側の切欠部
- B 手前側の切欠部

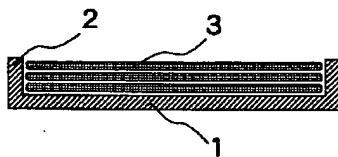
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

